

# EMPIRISMO E OBJETIVIDADE

## *Considerações sobre o conceito de experiência e a crítica de Popper ao Positivismo<sup>1</sup>*

Marcelo Carvalho

Universidade Federal de São Paulo

E-mail: [carvalho.marcelo@uol.com.br](mailto:carvalho.marcelo@uol.com.br)

### Resumo

Pretende-se apresentar as dificuldades enfrentadas pelas reformulações do empirismo no séc. XX, na medida em que aceita a crítica kantiana ao psicologismo mas pretende, ainda, fundar o conhecimento na experiência. Isso será feito a partir de considerações sobre a crítica de Popper ao positivismo lógico, em seu debate sobre a *base empírica*, e na indicação de suas próprias dificuldades em sustentar o empirismo.

**Palavras Chave:** Experiência, Positivismo, base empírica, Popper, psicologismo.

---

<sup>1</sup> Parte desse trabalho foi desenvolvida sob a orientação do Prof. Dr. Oswaldo Porchat Pereira, no Departamento de Filosofia da USP. Sua revisão, que resultou na atual versão, é parte de um projeto que contou com bolsa de pesquisa da Universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS.

## 1.

*"Almost all epistemologists who wished to account for our empirical knowledge opted for psychologism. I propose to look at science in a way slightly different from that favoured by the various psychological schools".<sup>2</sup>*

*"Experience is creative"<sup>3</sup>*

A ciência empírica pretende representar "o mundo real", "o mundo de nossa experiência" [LScD, 39]. Para isto, deve ser constituída, segundo Popper, por um conjunto de proposições *não-contraditórias* (sintéticas) e *possíveis* (isto é, falseáveis ou não-metafísicas, segundo o critério de demarcação adotado na *Lógica*). Estas exigências, que caracterizam a forma lógica das proposições da ciência [LScD, 68-70 e 102], resultam da pretensão desta ciência de representar um mundo *empírico* (possível e não-metafísico). Mas a ciência empírica pretende mais do que apenas representar um mundo empírico *possível*: nossas teorias devem representar "*nosso* mundo de experiência" [LScD, 39], distinguindo-se dos demais "mundos (ou experiências) possíveis", caracterizando-se como um *conhecimento empírico* do "mundo real". Apresenta-se, então, o problema de determinar por meio de qual *critério* poderemos distinguir a teoria que (melhor) representa (num dado momento) o mundo real, o mundo de nossa experiência.

O projeto empirista, considerado de modo genérico, consiste em fundar a validade e a objetividade de qualquer conhecimento sobre o mundo, de qualquer conhecimento de *questões de fato*, na *experiência*, a qual se apresenta como uma base sólida, cuja legitimidade estaria fora de questão. É justamente a "adequação" das teorias à experiência que garantiria que representam, não qualquer mundo possível, mas o mundo de "nossa experiência" em particular.

---

<sup>2</sup> Popper, *LScD*, págs. 94 e 97; as obras de Popper serão citadas segundo o critério de abreviação indicado junto às referências bibliográficas.

<sup>3</sup> Popper, *C&R*, pág. 193.

Popper pretende ser um empirista, partilhando desta concepção, apesar de formular de um modo muito particular tanto a caracterização da legitimidade da *base empírica* quanto a relação que esta *base empírica* mantém com o restante do conhecimento. O critério proposto por Popper para distinguir qual dentre os *mundos possíveis*, propostos por diferentes teorias, representa efetivamente o *mundo de nossa experiência* é o teste intersubjetivo destas teorias (e não a indução a partir da experiência, como na tradição empirista): a resistência aos testes feitos a partir da *base empírica* habilita uma teoria a reivindicar esta representação do *mundo real*, já que a falsificação empírica indica a incapacidade de uma teoria de representar pelo menos alguns aspectos do mundo de nossa experiência, a partir do qual foi feito o teste<sup>4</sup>. Na concepção de ciência empírica de Popper, será através da *experiência* (do apelo aos enunciados da *base empírica*), utilizada como premissa no falseamento, que aceitamos ou rejeitamos teorias.

É, portanto, através do teste empírico que se determinará o caráter empírico de uma teoria, que se considerará sua pretensão de representar o mundo de nossa experiência, o "mundo real". Este teste, e, com ele, a falseabilidade, definida por Popper como critério de demarcação entre ciência e não-ciência, assim como a eventual falsificação de teorias, que resulta dos testes, pressupõem a existência de proposições particulares definidas como uma *base empírica*, do mesmo modo que a concepção indutivista do empirismo tradicional [LScD, 100]. Estas proposições devem poder estar em relação de contradição com as proposições da ciência, de modo a possibilitar o teste e o falseamento. A exigência de objetividade e de validação empírica do conhecimento, a constituição de um conhecimento que se pretende empírico, pressupõe, portanto, a determinação desta *base empírica*, isto é, do conhecimento empírico (sob a forma de "proposições básicas") a partir do qual a validade de qualquer outra pretensão de conhecimento será determinada. O problema da *base empírica* é justamente a

---

<sup>4</sup> A existência de um falsificador indica que algo na experiência não ocorre como previsto pela teoria. Trata-se, portanto, de atribuir caráter empírico a teorias ou proposições a partir da experiência, entendida esta como um método (o teste intersubjetivo), não como um critério, Popper, LScD, págs. 39 e 52.

explicitação do caráter *empírico* atribuído às proposições que assumimos como *básicas*, a partir do qual o valor empírico das teorias será avaliado (através do procedimento de teste, no caso o falsificacionismo) [LScD, 43]. Uma teoria é chamada de *empírica* por poder ser falseada e será aceita pela ciência caso seja selecionada, dentre outras igualmente *sintéticas* e *possíveis*, a partir destas proposições básicas que compõem o que aceitamos chamar de "nossa experiência". Mas o que é, afinal, "nossa experiência"? O que é a *base empírica*, à qual todo conhecimento legitimamente empírico, todo conhecimento do *mundo*<sup>5</sup>, deve reportar-se e pretende representar? Segundo a concepção de empirismo de Popper, o problema do caráter empírico das teorias é reduzido, então, ao problema do caráter empírico das proposições básicas, da falseabilidade destas proposições [LScD, 93], as quais servem como premissas no teste e na falsificação [LScD, 43]. As teorias representarão a experiência na medida em que esse conjunto de proposições básicas às quais têm que se adequar represente a experiência.

Para que possam desempenhar o papel de falsificadoras de teorias e proposições universais, as proposições da base empírica deverão atender a dois requisitos formais [LScD, 100-102]: (a) não podem ser dedutíveis de proposições universais isoladas (ou seja, proposições singulares que podem ser deduzidas desta maneira não serão consideradas proposições básicas<sup>6</sup>); e (b) devem contradizer proposições universais (devendo ser possível derivar a negação de uma *proposição básica* a partir de uma teoria que ela contradiz, sua negação não pode ser uma proposição básica [LScD, 101]). Estas exigências são atendidas pelas "proposições existenciais singulares" [LScD, 102], das quais, conclui, deve compor-se a *base empírica*. Popper apresenta ainda uma outra exigência, esta de ordem material: estas *proposições existenciais* que compõem a *base empírica*, na medida em que devem ser

---

<sup>5</sup> O realismo de Popper, implícito nesta formulação, é reconhecido por ele em textos posteriores, e.g. *PSI*, págs. 80-81.

<sup>6</sup> Popper cita como exemplo as proposições "se há um cisne no local *k*, então há um cisne branco no local *k*" e "no local *k*, ou não há nenhum cisne, ou há um cisne branco", proposições singulares que podem ser derivadas da proposição "todos os cisnes são brancos", caracterizando-se como "instantial statements", Popper, *LScD*, pág. 101n.

testáveis intersubjetivamente, aplicando-se também a elas a exigência de validade objetiva (como veremos adiante) devem ser "observacionais", isto é, descrever eventos "observáveis" [LScD, 102-103].

Mas como determinar quais as *proposições existenciais singulares* que compõem a ciência, às quais chamaremos, juntas, de "nossa experiência"? Como estas proposições se relacionam com o critério de demarcação de Popper? Devemos exigir falseabilidade da base empírica, aplicando também a ela o critério de demarcação?

As dificuldades envolvidas na determinação de quais proposições, dentre as que atendem às exigências formais indicadas acima, devem ser tomadas como base empírica são evidenciadas pelo *Trilema de Fries*. Segundo a formulação de J. F. Fries<sup>7</sup> para o "problema da base empírica", caso não pretendamos aceitar as proposições da ciência de modo dogmático, devemos justificá-las. Se entendemos esta exigência de justificação em sentido lógico, como uma justificação através de argumentos *arrazoados*, então, como proposições só podem ser *logicamente justificáveis* por meio de proposições [LScD, 43 e 93], a exigência de que *todas* as proposições sejam justificadas nos conduz a um *regresso ao infinito*. Para que escapemos do *dogmatismo* (a ausência de justificação) e do *regresso ao infinito*, aparentemente temos como único recurso o *psicologismo*, a doutrina de que "proposições podem ser justificadas não apenas por proposições, mas também por experiências perceptivas", isto é, devemos flexibilizar nosso conceito de *justificação* [LScD, 93-94]. Ao limitar a decisão sobre a base empírica a uma opção entre *dogmatismo*, *regresso ao infinito* e *psicologismo*, o *Trilema de Fries* evidencia a concepção tradicional das dificuldades envolvidas na resolução do problema da *base empírica*, as quais justificariam a adoção de uma postura *psicologista*. Seguindo esta análise, "quase todos os epistemologistas que pretenderam dar conta de nosso conhecimento empírico [...] optaram pelo psicologismo " [LScD, 94]. Estes "epistemologistas" teriam aceito

---

<sup>7</sup> J. F. Fries, *Neue oder anthropologisch Kritik der Vernunft* (1828 a 1831), conforme citado por Popper, LScD, págs. 93-94.

a pressuposição de que na experiência sensível temos *conhecimento imediato*, ao qual devemos (e podemos) *reduzir* todo nosso *conhecimento não-imediato*, de modo que a *base empírica* é identificada a estes *dados imediatos da percepção* sensível: proposições empíricas científicas "falam de nossa experiência" [LScD, 94] e tudo o que sabemos sobre o mundo dos fatos deve poder ser expresso na forma de proposições "sobre nossas *experiências*" (percepções). O psicologismo, incompatível com a exigência de objetividade sustentada por Popper, seria o mal menor, necessário para que se tente ainda manter o racionalismo, mesmo que mitigado. A ciência seria, assim, para estes epistemologistas, um esforço de esclarecimento deste conhecimento indubitável, convertendo-se em uma "apresentação sistemática de nossas convicções imediatas" [LScD, 94]. É neste quadro conceitual sensualista que se constituiria a necessidade da indução, ligando nossas percepções às proposições gerais da ciência. O empirismo pareceria associar-se de modo inevitável ao subjetivismo.

## 2.

Esta é a concepção da tradição empirista do '*new way of ideas*', de Locke, Berkeley, Hume e outros, onde ocorre a elevação da percepção sensível e do "sentimento imediato de convicção que ela produz" à categoria de fundamento último e única "fonte de conhecimento" de toda a ciência empírica [LScD, 94]. Segundo esta concepção do empirismo, "o conhecimento empírico é redutível às nossas percepções sensíveis e, assim, a nossas experiências" [LScD, 93]<sup>8</sup>. Isto pressupõe, como vimos, a possibilidade do *reducionismo* (e, portanto, de raciocínios *indutivos*), além da identificação das *percepções sensíveis* à *base empírica*, à qual tudo aquilo que se pretende conhecimento deve ser redutível. Recorrendo a estas percepções poderíamos distinguir entre as proposições verdadeiras e as falsas, conhecendo, por exemplo, a verdade da proposição "há uma folha branca sobre a mesa" a

---

<sup>8</sup> Cf. e.g. C. J. Misak, *Verificationism*, págs. xi e 1: "empiricism [is] the view that experience is the only source of knowledge about the world".

partir da percepção de uma folha branca sobre a mesa. Esta forma de entender a delimitação da base empírica a partir da qual se determina a legitimidade de qualquer pretensão de conhecimento conduz o empirismo tradicional ao sensualismo e ao subjetivismo, à análise da percepção e das *faculdades e poderes* da mente, no sentido de determinar o estatuto e os limites do conhecimento (já que este seria, antes de mais nada, conhecimento perceptivo de um sujeito empírico), os quais se revelam extremamente modestos, como fica evidente pela consideração da dimensão adquirida pelo "problema do mundo exterior"<sup>9</sup> no interior desta tradição. Apesar das dificuldades encontradas, o empirismo tradicional levará ao limite a defesa dos conceitos de *conhecimento imediato através dos sentidos* e de *experiência pura*, anteriores à constituição e teste de sistemas teóricos, ainda que este resulte, como em geral é o caso, no abandono do realismo<sup>10</sup> e no subjetivismo (e mesmo no solipsismo).

O positivismo lógico apresenta-se como um projeto objetivista, contrapondo-se ao psicologismo da epistemologia tradicional, em particular da tradição empirista citada acima, propondo alternativas à análise da percepção e do intelecto humanos. Segundo a *Lógica*, o positivismo lógico parte do reconhecimento da necessidade de substituir o 'new way of ideas' por um método mais objetivo e menos *genético* de justificação do conhecimento (isto é, que não pretenda defender a legitimidade de uma idéia a partir da descrição de um processo legítimo de nossa mente, no qual esta idéia teria sido constituída) [*LScD*, 17] e propõe, em seu lugar, o método de análise lingüística. O positivismo deve, segundo Popper, ser exaltado por sua tentativa. Deveríamos analisar as palavras e seus significados em lugar de "idéias", "concepções" ou "noções", proposições e sentenças em lugar de "pensamentos", "crenças" e "julgamentos", avançando a filosofia em um sentido que se fazia necessário [*LScD*, 17]. Em

---

<sup>9</sup> Não é o objetivo deste trabalho investigar o *new way of ideas* e, assim, desconsideramos os problemas ligados à sua história ou à relação entre Descartes e o empirismo inglês, bastando a indicação do papel central ocupado pela justificação a partir da experiência nesta tradição. Cf. e.g. J. W. Yolton, *Perceptual Acquaintance from Descartes to Reid*.

<sup>10</sup> "It is impossible, or at least extremely difficult, to maintain both realism and verificationism", sendo o empirismo "the most well-travelled route to verificationism" (C. J. Misak, *Verificationism*, pág. xi). Cf. e. g. J. Locke, *An Essay Concerning Human Understanding*, II, i, 2.

lugar do 'new way of ideas', o positivismo lógico propõe um 'new way of words': o *método* da filosofia é a análise lingüística e não a análise dos *poderes da mente*, eliminando assim as *doutrinas de faculdades* e tratados sobre o *entendimento*, utilizando para isto a lógica matemática desenvolvida a partir do final do século XIX.

A análise da linguagem proposta pelo positivismo lógico é apresentada como uma tentativa de superar o psicologismo no interior do empirismo: ao tratar de sentenças em lugar de experiências [LScD, 95], enfatizando o papel da lógica e da linguagem na constituição da ciência, este positivismo parece pretender distanciar-se do *empirismo tradicional* e caminhar no sentido de uma filosofia rigorosa e objetiva, construída segundo os procedimentos da ciência empírica e fundada no rigor da análise lógica. Ainda assim, entretanto, Popper argumentará que o projeto positivista lógico mantém os principais pressupostos da tradição empirista, inclusive seu subjetivismo, não realizando a promessa de tratar de modo objetivo o conhecimento. Ao introduzir a lógica-matemática em sua análise do conhecimento, tentando superar as contradições do empirismo clássico, o positivismo ao mesmo tempo elabora e evidencia as dificuldades resultantes das decisões da tradição empirista sobre como tratar o conhecimento, sem que consiga eliminá-las, de modo que, para Popper, ele se constitui em principal alvo de críticas da *Lógica*, versão última e mais evidente das dificuldades a serem superadas. O projeto positivista teria, segundo Popper<sup>11</sup>, a seguinte estrutura básica: todas as proposições significativas, ou são *proposições protocolares*, isto é, "proposições descrevendo

---

<sup>11</sup> Não trataremos aqui das diferenças entre a filosofia popperiana e o positivismo lógico, que Popper situa, na *Lógica*, na recusa da tese, comum ao empirismo tradicional e aos positivistas, de que há um método da filosofia [Popper, LScD, págs. 15-17], na concepção de que "o conhecimento transcende a análise lingüística", isto é, de que uma análise lingüística (como a pretendida pelos positivistas) não consegue dar conta das questões centrais da teoria do conhecimento: quando a análise lingüística investiga o *conhecimento comum*, ela deixa de considerar os problemas mais interessantes da teoria do conhecimento, invisíveis quando não se considera o *conhecimento científico*; quando ela investiga o *conhecimento científico*, seu objetivo é analisar ou constituir modelos artificiais da *linguagem da ciência*, que por serem excessivamente simples, resultam em um modelo pobre do crescimento do conhecimento, e, assim, também resultando em perder de vista os problemas centrais da teoria do conhecimento [Popper, LScD, págs. 18-22]. Ao lado disso, Popper recusa uma teoria do significado que identifique discurso científico ou empírico a discurso significativo, atribuindo significação, por exemplo, à metafísica. Mais que isto, recusa de modo geral o *naturalismo* da teoria positivista do significado, que pretende "descobrir a diferença" entre ciência e metafísica como se isso fosse um problema da ciência natural, ao invés de propor "a suitable convention" para essa demarcação e para a delimitação da ciência empírica [LScD, págs. 35-37].



experiências", "que não carecem de confirmação e servem como uma base para todas as outras sentenças da ciência"<sup>12</sup>, ou são redutíveis a *proposições protocolares* através da análise lógica, constituindo-se como tarefa da filosofia a realização deste projeto reducionista e a eliminação das pseudo-proposições, que se revelam irredutíveis a *proposições protocolares* (portanto, a filosofia limitar-se-ia à análise lógica da linguagem, através da qual seriam eliminadas as proposições sem significação<sup>13</sup>). Este projeto pressupõe: (a) a possibilidade de resolver os problemas da indução e dos universais; e (b) uma definição de *proposições protocolares* que apela para os *dados imediatos da percepção*, mantendo o psicologismo do 'new way of ideas'. Segundo a *Lógica*, o projeto positivista é um *reducionismo empirista*, baseado na indução, *semanticista*, condicionado a uma teoria do significado questionada por Popper, e *psicologista*, ao definir a base empírica como sendo constituída por dados da percepção (*sense data*) [*LScD*, 20-22 e 94-97].

Esta caracterização evidenciaria que o positivismo lógico mantém a estrutura básica do *empirismo tradicional* (o reducionismo, através da indução, de proposições gerais a *dados imediatos da percepção*). Não se trata de uma investigação das origens das idéias ou das faculdades do conhecimento, como naquela tradição, e utiliza-se agora de um instrumental lógico-matemático muito mais poderoso, mas o projeto positivista continuaria a fundar o conhecimento sobre a afirmação de que temos acesso a uma "percepção imediata", definida como *base empírica*. Trata-se de uma reformulação moderna, a partir da análise lógico-matemática, dos conceitos empiristas tradicionais. O aparente distanciamento do positivismo lógico em relação ao *empirismo tradicional* (resultado da reformulação deste empirismo a partir das técnicas da análise lógico-matemática) apenas ocultaria o psicologismo que "ainda

---

<sup>12</sup> Carnap, citado por Popper, *LScD*, págs. 95-96. Carnap continua: "[they describe] the contents of immediate experience, or the phenomena; and thus the simplest knowable facts". R. Carnap, *The Logical Structure of the World*, apresenta como projeto "the rational reconstruction of the concepts of all fields of knowledge on the basis of concepts that refer to the *immediately given*" (pág. v), o qual "takes as basic elements the elementary experiences" (pág. vii).

<sup>13</sup> Cf. e.g. R. Carnap, *The Logical Structure of the World & Pseudoproblems in Philosophy*, págs. 332-334.

fundamenta essa teoria moderna da base empírica" [LScD, 95]. A definição de "sentenças protocolares", a partir das quais se ergue o edifício do conhecimento, revela-se um psicologismo "traduzido para o 'modo formal de falar'" [LScD, 96].

Portanto, o *positivismo lógico* não se apresentaria como alternativa ao *empirismo tradicional*, situando-se ainda em seu interior, justificando-se que a *Lógica* o adote como modelo do *empirismo tradicional*, formulação mais atual desta tradição, ao qual se opõe, e que se constitua como uma grande crítica a esta doutrina, recusando sua pretensão de ter rompido com o psicologismo e com o subjetivismo. As objeções de Popper dirigidas à *epistemologia tradicional* são, então, reafirmadas em relação ao positivismo lógico.

### 3.

As objeções de Popper ao *psicologismo* identificado na solução tradicional do problema da base empírica partem da distinção entre questões de justificação e questões de fato. Em primeiro lugar, devemos distinguir entre nossa convicção da verdade de uma percepção e a *verdade objetiva* da proposição que pretende representar esta percepção. Popper pretende estender também para as proposições da base empírica a exigência de crítica e de teste intersubjetivo, não sendo o psicologismo mais tolerável na justificação destas proposições que na justificação do restante da ciência. As proposições da base empírica também devem ser testadas e aceitas intersubjetivamente. Este teste intersubjetivo não é possível no caso das percepções sensíveis<sup>14</sup>, pois o acesso a elas é sempre privado, limitado a uma *subjetividade em particular*, de modo que, ainda que este contato privado com as percepções sensíveis resulte em uma "certeza perceptiva" ou sentimento de convicção, estas

---

<sup>14</sup> Segundo B. Russell, *Theory of Knowledge*, a relação de "*acquaintance*" constitui-se no aspecto mais simples e presente (pervasivo) da experiência, pressuposto em todas as relações cognitivas (págs. 4-5), que, sendo uma relação dual entre sujeito e objeto, não é verdadeira ou falsa e tem como objeto sempre algo real (págs. 48-49). Cf. também Hume, *A Treatise of Human Nature*, pág. 83: "the only thing, that can stop [our inferences], is an impression of the memory or senses, *beyond which there is no room for doubt or enquiry*" (grifo meu). "For in a bare naked perception, the mind is, for the most part, only passive; and what it perceives, it cannot avoid perceiving", Locke, *An Essay Concerning Human Understanding*, II, ix, 1.

percepções não serão, por isso, aceitas como componentes da base empírica. Nossas convicções ou crenças pessoais e subjetivas sobre uma tese qualquer não têm qualquer relevância para a questão de validação de proposições da ciência (a qual pressupõe não a convicção privada, mas o teste intersubjetivo) [*LScD*, 98-99]. Estas convicções são relevantes apenas para a psicologia do conhecimento, não justificam ou corroboram a tese em questão, já que não mantêm nenhuma relação formal com a verdade ou falsidade de uma proposição: que eu acredite em  $p$  nem refuta nem corrobora  $p$ , não é uma crítica a  $p$ , qualquer que seja  $p$ <sup>15</sup>. Através desta aplicação da exigência de objetividade à base empírica, Popper impede a afirmação da associação imediata entre uma percepção e qualquer proposição, eliminando a possibilidade de justificar a base empírica através das percepções sensíveis. A *base empírica*, aquilo que é aceito como experiência e que determinará a validade ou aceitação de hipóteses teóricas, deve ser criticável (e, portanto, objetiva) como todo o restante da ciência. Nossas convicções subjetivas e sentimentos, na medida em que se apresentariam como estritamente subjetivos, não sendo acessíveis a ninguém diferente de nós mesmos, não são criticáveis intersubjetivamente e não corroboram qualquer proposição, não interessando à ciência senão como objeto de estudo de uma disciplina particular, a psicologia empírica. A partir da exigência de testabilidade intersubjetiva, Popper recusa qualquer relevância para as convicções subjetivas na constituição de uma epistemologia e na validação da ciência, inviabilizando o recurso ao conceito de *hábito* de Hume ou a qualquer outra tentativa de constituir um *princípio de indução*, seja a partir de nossas disposições para crer em argumentos indutivistas, seja a partir da análise do processo de constituição, em nossa mente (isto é, psicológica), destas nossas convicções. A descrição de procedimentos indutivos, psicológicos, que realizaríamos "de fato", mesmo que este estivesse associado a um

---

<sup>15</sup> Exceto nos casos de auto-referência, como na proposição "eu acredito em alguma proposição", os quais resultam em paradoxos.

sentimento de convicção pessoal, não pode justificar as pretensões cognitivas de qualquer afirmação, e não justifica os raciocínios indutivos.

Chegamos, assim, à segunda objeção: não sendo possível justificar proposições a partir de percepções, a *base empírica* deve ser caracterizada unicamente no *interior da linguagem*<sup>16</sup>, deve ser um conjunto de proposições, as quais não mantêm nenhuma relação necessária com nossas percepções, já que proposições só mantêm relações *objetivas* com outras proposições [LScD, 43-45 e 93-94]. A afirmação de uma proposição como representação de um *estado de coisas* não se fundaria no *estado de coisas* em questão, mas se constituiria como uma decisão do sujeito, sem qualquer justificação possível a partir de outras proposições. Para que seja possível a justificação *objetiva* e a crítica intersubjetiva desta representação, esta não pode ser considerada *imediate*. Deste modo, a conexão entre a *experiência imediata* (que não é, obviamente, uma proposição) e qualquer proposição que pretenda descrever esta *experiência*, não é, de modo algum, evidente, como os empiristas costumam pressupor. *Percepções*, que não são *proposições*, não mantêm qualquer relação objetiva com proposições, sendo a objetividade definida como uma relação entre proposições (apenas proposições são testáveis). Como experiências subjetivas não são testáveis de modo intersubjetivo, elas não podem desempenhar qualquer papel na justificação de teorias que se pretendam objetivas. Assim, a proposição "eu percebo uma folha de papel branco" não é testável intersubjetivamente, porque a experiência que ela pretende descrever é um evento único e subjetivo, o qual não pode ser reproduzido. Na medida em que a crítica pressupõe uma formulação lingüística, é impossível que *dados imediatos da percepção*, caso existam, sejam imediatamente testáveis: se são imediatos, não são testáveis.

---

<sup>16</sup> "On the one hand we have language and on the other the world. In language we make statements *about the world*, and what has to be established is the grounds on which we should accept or reject these statements", A. O'Hear, *Karl Popper*, pág. 69.

#### 4.

A tese de que não podemos recorrer a dados imediatos da percepção na caracterização de nossa *experiência* pode ser reformulada no sentido de afirmar que toda *experiência* tem pressuposições teóricas, que toda *experiência* é impregnada teoricamente (*theory laden*<sup>17</sup>), como faz Popper. A caracterização de nossa *experiência* seria o resultado de decisões teóricas, recusando-se qualquer imediatismo nesta caracterização. Uma formulação comum para esta tese é a seguinte: inúmeros exemplos evidenciariam que observadores que partem de diferentes referenciais teóricos oferecem diferentes descrições de um mesmo evento, como no caso de um físico e de um químico a observarem um experimento no laboratório, ou na diferença entre a observação de um fenômeno físico por um físico e um leigo. Para a ciência existiriam (seriam relevantes) apenas *interpretações*, as quais seriam feitas, inevitavelmente, a partir de um determinado referencial teórico. Note que esta argumentação parte da distinção entre as coisas "observadas" e as coisas "observadas como", entre uma impressão sensível e sua "imediate", talvez necessária, interpretação a partir de um referencial teórico. O argumento poderia até mesmo chegar ao ponto de afirmar que é difícil conceber o que seria esta "observação não-interpretada", mas isso não seria relevante para o problema, já que à ciência interessam apenas as interpretações, a partir das quais as teorias seriam avaliadas empiricamente<sup>18</sup>.

Esta formulação da hipótese do *caráter teórico* da experiência não poderia falar da impossibilidade de *experiências puras*, sem pressuposições teóricas, senão em sentido retórico: a apresentação de exemplos dos tipos citados acima não estabelece qualquer *necessidade* na afirmação de que existem diferentes interpretações para uma mesma experiência, ou de que existem teorias associadas às percepções (exceto no caso de

---

<sup>17</sup> N. R. Hanson, *Patterns of Discovery*, págs. 4-8, citado por H. I. Brown, *Perception, Theory and Commitment*, págs. 83-84.

<sup>18</sup> Cf. J. Worrall, "Revolution in Permanence", pág. 79-86, in A. O'Hear, *Karl Popper: Philosophy and Problems*.

recorrermos a um raciocínio indutivo não explicitado, concluindo a impossibilidade da experiência pura a partir dos exemplos apresentados, sejam quantos forem) e não elimina a referência a uma percepção não-interpretada, sobre a qual aplicaríamos, *de imediato* (o que quer que isso possa significar), nossas interpretações. Poderíamos, mesmo, considerar esta argumentação como uma forma de psicologismo, já que ela parte da constatação de como procedem diferentes indivíduos, de uma análise de como utilizam sua estrutura perceptiva e da relação desta com suas outras faculdades, pretendendo concluir algo sobre a natureza do conhecimento<sup>19</sup>.

A tese da *impregnação teórica da experiência* defendida por Popper é bem diferente desta apresentada acima. Podemos estruturar sua argumentação da seguinte maneira<sup>20</sup>: a afirmação de que temos acesso a uma experiência imediata, a "*hard facts*", a partir dos quais o caráter empírico das teorias seria avaliado, parte, inevitavelmente, da pressuposição de que: (1) há uma distinção "natural", a qual devemos "descobrir", entre fatos e teorias, parte integrante de uma concepção *naturalista* do método da ciência<sup>21</sup>; e (2) proposições derivadas "diretamente" da observação são verdadeiras, representam o "mundo de nossa experiência" de modo imediato [*LScD*, 94-96]. Na ausência da pressuposição "2" não poderíamos dizer que nossas percepções imediatas, supondo que existam, são nossa base empírica. Mas não se pode identificar qualquer relação necessária, qualquer implicação lógica, entre percepções e proposições. Como vimos acima, a lógica define-se como um conjunto de relações estabelecidas no interior da linguagem, de modo que proposições só podem ser justificadas (logicamente) a partir de outras proposições. O que seria, então, esta "derivação", não sendo

---

<sup>19</sup> Esta concepção do impregnacionismo teórico é apresentada, por exemplo, por H. I. Brown, *Perception, Theory and Commitment*, págs. 81-94; Cf. também J. Worrall, *loc. cit.*, págs. 83 e segs.

<sup>20</sup> Acompanhamos, aqui, em parte, a estruturação dos argumentos de Popper proposta por I. Lakatos, *The Methodology of Scientific Research Programmes*, págs. 20-30.

<sup>21</sup> Popper recusa a possibilidade de transferir para o interior da ciência empírica os problemas da filosofia, investigando-os segundo seus procedimentos, como pretende a abordagem positivista, já que, para o positivismo lógico, ou as proposições significativas estão situadas no interior da ciência empírica, ou são tautologias. A expressão "naturalism" refere-se à suposição de que pode ser descoberta uma diferença, "existing in the nature of things", entre ciência e metafísica, por exemplo (*LScD*, págs. 35-36 e 50-53), ou, no caso citado acima, entre teoria e experiência (*hard facts*).

ela uma relação lógica, sendo que envolve, como uma de suas partes, elementos não-lingüísticos? Não sendo possível identificar nenhuma relação lógica, necessária ou objetiva entre proposições e fatos, concluiríamos que qualquer afirmação de que uma proposição descreve uma percepção é apenas *hipotética* ou *teórica*, de modo que não se pode *falar*, ao final, de uma *experiência pura*, absolutamente independente de qualquer teoria, independente de nossas hipóteses mais gerais sobre o mundo [*LScD*, 111]. Ao *falar* sobre esta experiência, construímos hipóteses sobre sua representação em proposições, decidimos sobre como e o que representar proposicionalmente, não sendo possível considerar imediatas estas proposições. Não podemos, portanto, distinguir entre um *nível teórico* e um *nível observacional* do conhecimento, como pretendia o positivismo lógico. Não falamos de modo adequado quando descrevemos nossa percepção como um *conhecimento imediato*. Existindo uma percepção imediata, não podemos falar dela senão através de teorias e hipóteses. Como podemos pretender caracterizar estas percepções, das quais nada podemos falar de modo imediato, como sendo um conhecimento imediato? Na medida em que *não pode ser* estabelecida qualquer relação de justificação entre percepções e proposições, não poderemos falar de um conhecimento imediato ou de uma base empírica formada *a partir* do conhecimento perceptivo imediato<sup>22</sup>.

Uma outra objeção à possibilidade de um conhecimento imediato refere-se à distinção entre teoria e experiência. Consideremos o seguinte exemplo<sup>23</sup>: Galileu afirmou que podia "observar" montanhas na Lua e que estas "observações" refutavam a teoria de que corpos celestiais são esferas perfeitas. Mas suas "observações" dependiam da confiabilidade de seu telescópio e da teoria ótica subjacente à utilização do telescópio, as quais eram violentamente questionadas por seus contemporâneos. Não foram, então, as "observações" de Galileu que

---

<sup>22</sup> Caso pretendêssemos manter a afirmação de que nossa experiência é constituída a partir do conhecimento perceptivo, essa expressão "a partir do conhecimento perceptivo" não poderia indicar nenhuma relação necessária, sendo, portanto, apenas hipotética.

<sup>23</sup> Exemplo citado por I. Lakatos, *The Methodology of Scientific Research Programmes*, págs. 14 e 15.

confrontaram a teoria aristotélica, mas suas "observações" à luz de sua teoria da ótica que confrontaram as "observações" aristotélicas à luz da teoria do céu de Aristóteles<sup>24</sup>. Este caso, entre outros, mostraria uma razoável dificuldade para se distinguir entre teoria e experiência, revelando-se teórico um conhecimento que, a princípio, considerávamos observacional, direto, "imediato".

Sem que seja necessário adotar procedimentos indutivos, podemos concluir, a partir dos exemplos citados acima (caso aceitemos que eles mostram dificuldades para se distinguir teoria e observação), que, ao menos em alguns casos, a distinção entre fatos e teorias não pode ser simplesmente "encontrada", como se fosse um "fato natural" ou um dado imediato e evidente, de modo que qualquer *critério* apresentado no sentido de distinguir estes dois níveis do discurso deve ser justificado. Caso esta justificação seja teórica, isto é, caso pressuponha a aceitação de uma teoria sobre a observação ou o que quer que seja, então a afirmação de que existem observações não impregnadas teoricamente é, ela própria, uma teoria pressuposta por cada afirmação destas observações, caracterizando um regresso ao infinito que confirma a tese do impregnacionismo teórico. Caso a justificação se pretenda *naturalista*, apenas constatando uma distinção dada, *de fato*, entre teorias e observações, então não se trata verdadeiramente de uma justificação, já que a existência destes fatos conhecidos de modo imediato é pressuposta, ou seja, a distinção entre fatos e teorias seria, ela própria, um fato *auto-evidente*, dado de modo imediato<sup>25</sup>. A afirmação de que uma determinada observação não envolve pressuposições teóricas é, então, ou uma constatação de fato, ou uma hipótese teórica. No primeiro caso, trata-se de afirmar o ponto em discussão, indicando o caráter imediato como um fato que não estaria sujeito a argumentação, que não pressuporia prova, de modo que não

---

<sup>24</sup> Cf. também P. Duhem, *The Aim and Structure of Physical Theory*, W. Quine, *From a Logical Point of View*, e J. Worrall, "Revolution in Permanence", págs. 81-85, in A. O'Hear, *Karl Popper: Philosophy and Problems*.

<sup>25</sup> Sobre o tratamento *naturalista* das questões metodológicas e teóricas, cf. *LScD*, 51-52 ("this view, according to which methodology is an empirical science in its turn - a study of the actual behaviour of the scientists, or of the actual procedure of 'science' - may be described as 'naturalistic'"), sobre a determinação teórica das proposições básicas, cf. *LScD*, 104-107.



só a observação em questão seria imediata, mas também a observação de que esta observação é imediata deveria ser imediata, e assim indefinidamente, caso solicitássemos uma justificação destas afirmações. No segundo, trata-se de reconhecer que todas as observações são impregnadas de teorias, já que estas seriam pressupostas pela própria suposição de que há uma observação imediata.

Essa argumentação pretende indicar que apenas aparentemente a afirmação de que percebo uma folha branca sobre a mesa descreveria uma apreensão sensível não mediada por qualquer conhecimento ou hipótese. A própria afirmação de que se trata de uma mesa, recortando no caos de dados perceptivos uma determinada unidade, sua tridimensionalidade, sua rigidez, elementos que compõem a própria percepção, diferenciando-a de um fluxo desordenado de informações, de tal modo *imediata* que é impossível olhar sem aplicar os conceitos de perspectiva, distância, etc.<sup>26</sup>, resulta, talvez, de um aprendizado e de uma construção intelectual, a qual estaria de tal modo entranhada em nossa experiência que não saberíamos determinar com clareza a partir de onde se inicia nossa interpretação, e onde termina a percepção "pura", mesmo que soubéssemos da existência desta<sup>27</sup>.

---

<sup>26</sup> Podemos, talvez, perguntar até onde pode chegar esta oposição à suposta certeza da percepção e ao conceito de experiência imediata, perguntar se não há um nível elementar de nossa apreensão da aparência que nossas objeções não podem afetar, mesmo que este "aparecer", não possa servir de base para qualquer teorizar ou para qualquer legitimação de pretensões epistemológicas. Não parece ser significativamente diferente a questão que se coloca O. Porchat [*Vida Comum e Ceticismo*, em particular as págs. 166-212] ao considerar o percurso do ceticismo, que suspende o juízo sobre as afirmações dogmáticas, sobre a *verdade* da experiência: "o que nos resta agora"? (pág. 173), qual o resíduo do questionamento do dogmatismo? Porchat acompanha o ceticismo pirrônico em sua resposta: "a *epokhé* em nada afetou o conteúdo, por assim dizer, *imediato* de minha experiência cotidiana" (pág. 176, *itálico acrescentado*), o fenômeno (associado a um conceito pré-filosófico ou pré-teórico de experiência) "se subtrai de forma espontânea ao escopo da *epokhé*" (pág. 179), da dúvida cética, da dúvida possível (pág. 176), estabelecendo-se como seu único resíduo (pág. 186), como o *dado* (pág. 177), sob a forma de um *páthos* (págs. 186 e 191), evidenciando nossa passividade em sua apreensão: "os 'fenômenos comuns' são irrecusáveis" (págs. 182 e 176), são objeto de um acordo "pré-filosófico" sobre o fenômeno e sobre como o descrevemos (pág. 183), acordo este que se apresenta a mim como um fenômeno. As dificuldades envolvidas na defesa desta tese são muitas, em particular, a necessidade de conciliar a suposição de que a experiência é impregnada por teorias (pág. 178) com a possibilidade de falar de uma experiência imediata e de estabelecer uma "demarcação" entre um nível "filosófico" e um nível "pré-filosófico" do discurso (e.g. págs. 181 e 183).

<sup>27</sup> A postura de Popper chega a ser formulada de modo ainda mais radical, afirmando que a própria idéia de subjetividade e de identidade pessoal resulta de um "aprendizado", de uma formulação a partir da qual constituímos nossa experiência: "there is nothing direct or immediate in our experience: we have to *learn* that we have a self, extended in time and continuing to exist even during the sleep and total unconsciousness, and we have to learn about our own and other's bodies", Popper, *OK*, pág. 36. Ao tratar deste modo o conceito de identidade pessoal, Popper retoma um tema de Hume no *Treatise*, a partir de uma argumentação que não será

A tese de que há uma *impregnação teórica da experiência* limita a possibilidade de um controle estrito da experiência sobre nosso conhecimento, estabelecendo a própria experiência, ao menos parcialmente, a partir de teorias. Como falar de empirismo quando a experiência não é estabelecida de forma "pura", quando não mais podemos recorrer a ela como fundamento último do conhecimento? Esta tese, muito presente na filosofia da ciência do séc. XX<sup>28</sup>, pode ser interpretada como uma reformulação do idealismo transcendental de Kant, de sua afirmação de que a experiência se constitui a partir da subjetividade, preservando, inclusive, uma forte tendência idealista. São abandonados, entretanto, tanto o subjetivismo quanto a pressuposição da verdade da física clássica, características da proposta kantiana. A idéia de revolução copernicana, de que o intelecto impõe suas leis à natureza, de análise das condições de possibilidade da experiência, da constituição da experiência a partir de conceitos estabelecidos pelo próprio *sujeito*, é em grande parte mantida, entretanto, não mais sob a forma de *categorias* ou de uma *estética transcendental*, mas como hipóteses ou *visões de mundo* (programas de pesquisa, teorias ou paradigmas) que podem ser, e, efetivamente, são, alteradas de tempos em tempos, não mais pressupostos das faculdades do sujeito, mas, sim, construções teóricas intersubjetivas: o intelecto *tenta* impor suas hipóteses à natureza, a razão, capaz de mais de uma interpretação da natureza, constrói teorias para tentar capturá-la. Não parece ser outra a idéia de Popper ao afirmar que a experiência é criativa<sup>29</sup>.

Popper argumenta ainda que qualquer descrição utiliza conceitos ou nomes *universais*, de modo que "*toda* proposição tem o caráter de uma teoria, de uma hipótese" [*LScD*, 94-95, *itálico acrescentado*], mesmo as proposições particulares. Assim, segundo seu exemplo, a proposição "há aqui um copo de água" não pode ser verificada por qualquer experiência observacional, pois os "universais" que aparecem nela não podem ser correlacionados com

---

retomada no *Enquiry* (D. Hume, *A Treatise of Human Nature*, págs. 251-263); cf. também Rubens R. Torres Fº., "A *virtus dormitiva* de Kant", págs. 25-28.

<sup>28</sup> Cf. e.g. P. Duhem, *The Aim and Structure of Physical Theory*, W. Quine, *From a Logical Point of View*, e T. Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions*.

<sup>29</sup> Cf. Popper, *C&R*, págs. 188-193, onde Popper compara sua teoria da experiência com a de Kant.

qualquer experiência sensível específica<sup>30</sup>. Estas pressuposições da descrição de nossas percepções devem ser consideradas para evidenciarmos os problemas envolvidos no conceito de experiência<sup>31</sup>, as dificuldades na determinação da base empírica *base empírica*. A partir de sua análise, Popper pretende concluir que aquilo a que se chama de "conhecimento" na concepção empirista tradicional, ao ser fundada na percepção sensível, tem um caráter exclusivamente subjetivo, e não intersubjetivo, como exigido pelo conceito de objetividade, justificando-se seu projeto de constituir um novo conceito de conhecimento (*objetivo*).

## 5.

A *Lógica* revela-se, então, pelos problemas e argumentos que temos acompanhado, uma investigação dos limites e das possibilidades de um anti-subjetivismo radical no interior do empirismo, tradicionalmente associado à subjetividade, pretendendo abandonar inteiramente o psicologismo na determinação da base empírica e estendendo a exigência de objetividade e validação empírica a todo o domínio do conhecimento de *questões de fato* (exclui-se apenas a lógica desta exigência<sup>32</sup>). É devido a esta radicalização da objetividade que Popper recusa tanto a filosofia kantiana quanto o positivismo lógico. Talvez possamos reordenar os argumentos de Popper contra o empirismo tradicional e o positivismo lógico da seguinte maneira. A redução das proposições universais aos dados imediatos da experiência, exigida pela tradição, não é possível, já que tem como pressuposto a constituição de um *princípio de indução*, o que é irrealizável caso se pretenda manter a objetividade da ciência.

---

<sup>30</sup> "Even the collecting of butterflies is *theory*-impregnated 'butterfly' is a *theoretical* term, as is 'water': it involves a set of expectations", Popper, *MF*, pág. 27.

<sup>31</sup> Sobre esta impossibilidade de uma "experiência pura", T. Kuhn escreve, referindo-se a Popper: "we both emphasize, for example, the intimate and inevitable entanglement of scientific observation with scientific theory; we are correspondingly sceptical of efforts to produce any neutral observation language; and we both insist that scientists may properly aim to invent theories that *explain* observed phenomena and that do so in terms of *real* objects, whatever the latter phrase may mean" ("Logic of Discovery or Psychology of Research?", in I. Lakatos & A. Musgrave (ed.), *Criticism and the Growth of Knowledge*, pág. 2).

<sup>32</sup> Quanto à matemática, seriam necessárias considerações mais cuidadosas. Cf. I. Lakatos, *Proofs and Refutations* e *Philosophical Papers*, vol. 2, págs. 24 e segs., e H. Putnam, *Philosophical Papers*, vol. 1, págs. 60 e segs.

Mesmo que uma redução deste tipo fosse possível, mesmo que houvesse um *princípio de indução*, não há proposições que representem, de modo inequívoco, os *dados imediatos da percepção*, às quais as proposições universais deveriam ser reduzidas. Mas, ainda que houvesse esta representação inequívoca de cada uma de nossas percepções particulares por proposições, como a constituição de nossa experiência pressupõe hipóteses que eliminem o "caos" segundo o qual se apresentam a princípio estas percepções, estabelecendo uma ordem, selecionando-as e classificando-as, como a experiência é *impregnada teoricamente* também neste sentido, não poderíamos falar de dados *imediatos* da percepção (sendo ela ordenada) ou de experiência *pura*, toda experiência seria mediada por teorias e hipóteses. Seria, assim, inviável o projeto do *empirismo tradicional*, tornando-se necessária uma reformulação radical do conceito de experiência e da concepção da relação entre teoria e experiência. Os pressupostos que Popper utiliza nesta argumentação, os quais deverá sustentar, são a recusa da indução (e sua contrapartida, a defesa do falsificacionismo, os quais já consideramos acima) e a tese da impregnação teórica da base empírica. Aceitas estas pressuposições, Popper propõe-se a apresentar uma concepção de empirismo alternativa à concepção tradicional, evitando suas dificuldades.

## 6.

Ao recusar a existência de um *knowledge by acquaintance* que possa servir de base empírica, Popper torna mais complexo o problema do empirismo: torna-se necessário, simultaneamente, regular os sistemas teóricos pela experiência e considerar a experiência como sendo constituída por estes próprios sistemas teóricos, como uma interpretação de uma "realidade" que não se apresenta senão como interpretação (críticável). De um lado, é a base empírica que determina a escolha das teorias que representam o mundo de nossa experiência, de outro, as proposições que compõem a base empírica são determinadas por nossas teorias e

concepções mais gerais a respeito da natureza das coisas. Trata-se de uma nova formulação do problema da *base empírica*, na qual não há nenhum ponto certo, verdadeiro, claro e evidente no qual possamos estabelecer a base de nosso conhecimento. Não há um *conhecimento imediato* capaz de servir como fundamento último de todo o restante do conhecimento. Esta concepção da situação de nosso conhecimento é problemática particularmente para quem pretende, como Popper, defender uma concepção de conhecimento racionalista, empirista e não-convencionalista<sup>33</sup>. Ao defender sua concepção de objetividade, Popper pretende recusar, em seu fundamento, a tradição empirista, assim como a "alternativa" positivista. Como justificar, então, nossas pretensões cognitivas? Como falar em conhecimento, escapando do irracionalismo e do convencionalismo<sup>34</sup>? A ciência se caracterizaria antes pelo fluxo e pela mudança contínua, em todos os seus níveis, desde a base empírica até os valores e objetivos que a definiriam, que pela estabilidade e pela verdade, como, em geral, se pensa e se pretende<sup>35</sup>.

Uma concepção de empirismo que pretenda, como pretende a *Lógica*, abandonar todo subjetivismo, incluindo neste domínio a defesa da possibilidade de uma lógica indutiva, e fundar um conhecimento objetivo, precisa, primeiro, mostrar a possibilidade de manter a objetividade que exige. Deve eliminar a pressuposição de que se constitua uma lógica indutiva, sem que isto signifique abandonar também o empirismo, ou seja, indicando um novo tipo de relação entre *base empírica* e conhecimento empírico<sup>36</sup>, e, em seguida, deve definir qual é a "base" que garante o caráter empírico das teorias, o que pode ser considerado uma *base empírica* não-psicologista, em lugar das percepções sensíveis ou dos *dados imediatos da percepção*, pressupostos pela tradição empirista. O problema passa a ser redefinir a própria

<sup>33</sup> Cf. J. Worrall, "Revolution in Permanence", págs. 81 e 82, in A. O'Hear, *Karl Popper: Philosophy and Problems*, e I. Lakatos, *Philosophical Papers*, vol. 1, págs. 31 e segs.

<sup>34</sup> Cf. W. H. Newton-Smith, *The Rationality of Science*, págs. 45 e 52-58.

<sup>35</sup> Não é sem motivo, portanto, que a principal preocupação de Popper passará a ser, a partir de seu *Conjectures & Refutations*, compreender o processo de mudança (*progresso*) na ciência.

<sup>36</sup> A alternativa proposta por Popper será justamente o falsificacionismo, que pretende estabelecer um controle crítico da experiência sobre o conhecimento que se pretende empírico sem se confundir com o reducionismo, sendo isto suficiente para garantir o caráter empírico da ciência.

*experiência* (para determinar a *base empírica*), e, a partir dela, o *empirismo*, o papel desta *base empírica*, estabelecendo as condições mais gerais que definem a atribuição de conteúdo empírico a um conhecimento, e a relação entre a experiência assim caracterizada e o restante da estrutura do conhecimento e da ciência<sup>37</sup>.

Para solucionar este problema, Popper aceita a alternativa de considerar a *base empírica*, a partir da qual analisamos nossas teorias, a própria *experiência* usada nas tentativas de refutar hipóteses teóricas, como sendo definida de modo *convencional* [LScD, 43-44 e C&R, 238-240], não se podendo falar de uma *experiência pura*. O *regresso ao infinito* no processo de justificação objetiva da *base empírica* seria interrompido, então, não pelo acesso a um conhecimento inquestionável, mas, sim, por uma decisão tomada a partir do *acordo intersubjetivo* quanto ao caráter empírico das proposições singulares, isto é, uma *decisão* de interromper o questionamento, estabelecida a partir de um acordo ou convenção *provisório*. Esta postura evidencia um tipo de dogmatismo<sup>38</sup>, já que as proposições aceitas em um determinado momento não são justificadas; entretanto, a exigência de que sejam testáveis e falseáveis permanece, de modo que a decisão de aceitá-las é abandonada tão logo se apresente um questionamento, o qual será resolvido recorrendo-se a outras proposições, até que se estabeleça um novo acordo (o qual é, portanto, estabelecido *de fato*, mas não *de direito*). O questionamento e o teste cessam quando se estabelece um acordo provisório segundo o qual não haveria mais motivos conhecidos para questionar as proposições que estão a ser indicadas como *base empírica*. Há ainda, como fica evidente, um *regresso ao infinito*<sup>39</sup>, contrapartida da exigência de falseabilidade e da possibilidade contínua de teste (interrompido apenas pela decisão dogmática citada acima); entretanto, trata-se de um *regresso ao infinito potencial*, e não um *regresso de fato*, isto é, o *regresso* é interrompido, *de fato*, pelo acordo intersubjetivo,

<sup>37</sup> A expressão "metafísica da experiência", utilizada por Strawson em seu comentário de Kant, parece adequada para caracterizar esta tarefa à qual Popper se propõe, evidenciando tanto a amplitude quanto o caráter metodológico e axiológico do projeto da *Lógica*, além de sua proximidade com o projeto de Kant na *Crítica da Razão Pura*.

<sup>38</sup> "The basic statements at which we stop (...) have admittedly the character of *dogmas*", LScD, pág. 105.

<sup>39</sup> "I admit that this too makes the chain of deduction infinite", LScD, pág. 105.

apesar de, *de direito*, manter-se *ao infinito*. Até mesmo uma postura psicologista é identificável subjacente à solução popperiana<sup>40</sup>, já que o acordo quanto à suspensão da exigência de justificação tem como base, em geral, uma *evidência perceptiva*, subjetiva. Entretanto, isso é irrelevante para a argumentação de Popper, pois não há a pretensão de *justificar* a base empírica a partir de percepções subjetivas, como no caso do empirismo tradicional. A exigência apresentada é de um acordo intersubjetivo, sem qualquer consideração quanto à sua origem ou às suas condições de possibilidade. É este acordo intersubjetivo, uma decisão *de fato* e não *de direito*, que estabelece, de modo convencional e transitório, a *base empírica*, o conteúdo básico de nossa experiência<sup>41</sup>. A exigência de objetividade é atendida na medida em que as proposições da base empírica devem ser criticáveis, mesmo que não elas não sejam, todas, simultaneamente, criticadas "de fato", o que não seria possível (em sua totalidade), o que não se faz necessário, dado um acordo intersubjetivo quanto às proposições que a compõem [*LScD*, 104-105].

Mas, mesmo que aceitemos esta solução de Popper, poderemos ainda falar de *empirismo*? Não estaria este modelo subordinando a experiência a convenções e à aceitação de hipóteses teóricas? Não há uma circularidade viciosa ao se estabelecer a regulação das teorias através da experiência e a determinação da experiência através de teorias?

## 7.

Há inúmeras objeções a esta solução proposta por Popper para o problema da base empírica<sup>42</sup>. O'Hear<sup>43</sup> afirma que, caso a base empírica tenha caráter unicamente conjectural, como pretende Popper, a falsificação seria inteiramente arbitrária, de modo que não estaremos

---

<sup>40</sup> "I admit, again, that the decision to accept a basic statement, and to be satisfied with it, is causally connected with our experiences - especially with our *perceptual experiences*", *LScD*, pág. 105.

<sup>41</sup> A solução popperiana para o problema da base empírica estabelece-se, portanto, sobre uma distinção entre questões de fato e de legitimação, através da qual recusa o psicologismo e determina a base empírica.

<sup>42</sup> Parte do debate sobre este tema é sumariada em D. Miller, *Critical Rationalism*, págs. 16-17 e 29-30.

<sup>43</sup> A. O'Hear, *Karl Popper*, pág. 75.

satisfeitos, nem sequer por um momento, em basear nela a ciência, sob a pena de reduzi-la também a uma mera conjectura. De modo semelhante, Newton-Smith<sup>44</sup>, ao observar não existir um fundamento último para a falsificação (isto é, uma base empírica inquestionável), conclui que a falsificação, definida nos termos de Popper, é uma decisão psicológica, além de apresentar a indução como um pressuposto para a falsificação, já que o procedimento de teste de uma hipótese é, sempre, inconclusivo. A pressuposição da indução para a falsificação de uma hipótese é afirmada também por Hübner<sup>45</sup>. Watkins<sup>46</sup> concorda com os que afirmam que Popper não teria oferecido argumentos para defender a aceitação de quaisquer proposições básicas e que, portanto, não pode haver teste de teorias no modelo proposto pela *Lógica*, apresentando, entretanto, uma tentativa anti-indutivista de resolver o problema de definir uma *base empírica*. Para isto, recorre ao psicologismo, assim como Zahar<sup>47</sup>, ao apresentar sua proposta de *base empírica*, que também parte da afirmação de que Popper não resolvera o problema. Curiosamente, estas acusações reproduzem a acusação que o próprio Popper apresentara, algumas páginas antes de descrever sua solução convencionalista para o *Trilema de Fries*, na *Lógica*, contra a formulação de Neurath para a sua tese de que as *proposições protocolares* não são inquestionáveis, como afirmava Carnap [*LScD*, 96-97].

Efetivamente, não há, para Popper, proposições últimas na ciência, a ponto de referir-se de forma irônica à caracterização das proposições de teste como sendo proposições "básicas" [*LScD*, 111], o que não significa que não seja possível testar empiricamente uma teoria. A única objeção que se poderia apresentar contra uma proposição básica em particular, tal qual definida pela concepção *convencionalista* de Popper, é que ela é falsa ou questionável, e, então, ela será testada, deixando de ser aceita sem justificação (deixa de ser

---

<sup>44</sup> W. H. Newton-Smith, *The Rationality of Science*, pág. 64.

<sup>45</sup> K. Hübner, "Some Critical Comments on Current Popperianism", 1978, pág. 280 (conforme citado por D. Miller, loc. ref.). Sobre esta suposta pressuposição de um raciocínio indutivo no falsificacionismo de Popper.

<sup>46</sup> J. Watkins, *Science and Scepticism*, págs. 253 e 254.

<sup>47</sup> E. G. Zahar, "The Problem of the Empirical Basis", págs. 46-48 e 63-65.



básica: ou é recusada, ou é justificada a partir de outras proposições aceitas como básicas)<sup>48</sup>. O questionamento é um sinal de ausência de acordo intersubjetivo quanto ao caráter básico de uma proposição. Deixando de ser aceita intersubjetivamente, entretanto, ela, necessariamente, deixará de ser básica. As proposições básicas não são, assim, arbitrárias, muito menos psicológicas: são aceitas intersubjetivamente e plenamente criticáveis, atendendo à exigência de objetividade apresentada na *Lógica*. Poderíamos perguntar se haverá um acordo intersubjetivo do tipo requerido por Popper, pressuposto a toda a ciência. Este acordo é um objetivo a ser perseguido pela ciência. Sua ocorrência ou não é uma questão de fato, a ser verificada empiricamente, aliás, comumente observada dentro da comunidade científica<sup>49</sup>.

## 8.

O projeto de Popper, tal qual exposto na *Lógica*, revela-se extremamente ambicioso: a partir da distinção de dois conceitos de conhecimento, um ligado aos *estados subjetivos* e outro ligado ao *conteúdo objetivo* ou *lógico* de nossas teorias, Popper defende a relevância exclusiva do *conhecimento em sentido objetivo* para a epistemologia, que passa a ser entendida como uma teoria do método científico. Deste modo, desqualifica toda a *epistemologia tradicional* como sendo subjetivista e irrelevante para a investigação epistemológica, pois, ao transformar o *conhecimento em sentido subjetivo* em objeto da epistemologia, estes "filósofos da crença" (*belief philosophers*) teriam deixado de lado os problemas e informações que seriam de verdadeira relevância para o estudo do conhecimento [LScD, 18-19].

---

<sup>48</sup> D. Miller, *Critical Rationalism*, pág. 30.

<sup>49</sup> Cf. e.g. os argumentos e exemplos de Kuhn em defesa da tese de que há uma *ciência normal* (*The Structure of Scientific Revolutions*, págs. 97 e segs.).

Esta oposição ao *psicologismo* da tradição empirista, que ocupa posição central no projeto popperiano, já vinha sendo constituída antes de Popper<sup>50</sup>, em particular por Frege e por Wittgenstein<sup>51</sup>, caracterizando-se como uma postura dominante nos movimentos filosóficos da primeira metade do século XX, dentro da qual Popper se situa de modo destacado. Seu projeto consiste em constituir uma *nova epistemologia* que considere o conhecimento "objetivamente" [LScD, 22] e possa, assim, responder aos impasses aos quais chegou a *epistemologia tradicional*, a filosofia moderna, por ele recusada, impasses estes atribuídos ao subjetivismo sobre o qual essa epistemologia pretendeu erguer-se. Desse modo, Popper rompe com a tradição epistemológica moderna e funda a especificidade e originalidade de seu projeto epistemológico, desenvolvido na *Lógica* e nos trabalhos posteriores: "o assim chamado *new way of ideas* de Locke, Berkeley e Hume, isto é, o método psicológico, ou, antes, pseudo-psicológico de analisar nossas idéias e sua origem em nossos sentidos, deve ser substituído por um método mais *objetivo* e menos *genético*" [LScD, 17].

<sup>50</sup> A postura *anti-psicologista* segue um caminho tortuoso em sua constituição, que pode ser acompanhado, pelo menos, desde a condenação de Kant ao psicologismo do conceito de *hábito* em Hume (distinguindo *psicologia empírica* e *psicologia transcendental*), passando pela crítica de Hegel a Kant (cf. P. F. Strawson, *The Bounds of Sense*, "part one", J. Habermas, *Conhecimento e Interesse*, cap. 1.1, W. A. deVries, *Hegel's Theory of Mental Activity*, cap. 2 e 11 e P. Kitcher, *Kant's Transcendental Psychology*) e chegando até a constituição da reflexão sobre a ciência e sobre a linguagem no final do século XIX (assim como da fenomenologia husserliana). A principal referência de Popper nesta "tradição" é o trabalho de Frege, que formula inclusive um conceito de *mundo 3* para caracterizar a existência autônoma do conteúdo lógico e das idéias em sentido objetivo (cf. M. Kusch, *Psychologism*, cap. 3, M. Dummett, *Frege and Other Philosophers*, cap. 6 e 12, e G. Frege, "El Pensamiento: una investigación lógica", e.g. pág. 50, in *Investigaciones Lógicas*, e "On Sense and Meaning", pág. 62, in *Philosophical Writings of Gottlob Frege*).

<sup>51</sup> O percurso de Wittgenstein no sentido de adotar uma posição "anti-psicologista" no *Tractatus*, é muito semelhante ao de Popper, apesar das objeções frequentes que Popper dirige a este texto e à idéia de um *critério de significação* (cf. e.g. Popper, LScD, pág. 36). Partilhando o anti-psicologismo de Frege (que influenciou também a Husserl) como instrumento para uma "crítica a Kant", o *Tractatus* pretende delimitar o conhecimento possível ("a filosofia limita o território disputável da ciência natural" - 4.113) através da análise da forma lógica da proposição, substituindo a geografia mental de Kant pela análise da linguagem: "a teoria do conhecimento é a filosofia da psicologia" e "a psicologia não é mais aparentada com a filosofia que qualquer outra ciência natural" (4.1121). Para Wittgenstein, o sujeito do conhecimento deve ser entendido ou como sujeito empírico, e, então, a *teoria do conhecimento* torna-se uma *filosofia da psicologia*, ou como sujeito transcendental, limite do mundo, do qual não se pode falar: "o sujeito que pensa, representa, não existe (...) não há sujeito algum: só dele não se poderia falar neste livro [*the world as I found it*]" (5.631). O caminho para a investigação do mundo passa a ser, então, a investigação da linguagem: "a filosofia não é uma teoria", erro básico da *teoria do conhecimento*. Seu papel não é apresentar um conhecimento positivo sobre o mundo ou sobre o homem. Em lugar disso, deve esclarecer o uso da linguagem e "sempre que alguém pretendesse dizer algo de metafísico, mostrar-lhe que não conferiu significado a certos sinais em suas proposições". Este seria "o único [método filosófico] rigorosamente correto" (6.53). "Especificar a essência da proposição significa especificar a essência (...) do mundo" (5.4711). Só na lógica há necessidade (6.37), tudo o mais é hipótese, isto é, não sabemos se ocorrerá (6.36311).

Um exemplo deste tratamento objetivo das questões da epistemologia e desta eliminação dos conceitos com referências subjetivas é a substituição do problema da “crença razoável” de Hume pelo problema das razões para aceitar ou rejeitar teorias científicas [LScD, 22]. Outro exemplo é a oposição de Popper às teorias subjetivistas da probabilidade, defendendo uma concepção freqüencial de probabilidade [LScD, 146], a qual ocupa boa parte da *Lógica*<sup>52</sup> e vários trabalhos posteriores. A análise da ciência possibilitaria substituir estes procedimentos e conceitos da *epistemologia tradicional*, caracterizados como “subjetivos” ou “psicológicos”, como *expectativa* e *certeza*, por procedimentos objetivos como *escolha* e *teste de conjecturas*, eliminando suas referências subjetivas e considerado o conhecimento unicamente do ponto de vista de seu conteúdo objetivo ou lógico<sup>53</sup>, constituindo novos conceitos de conhecimento e ciência, *purificados* do subjetivismo inerente à tradição anterior, situando-os no “terreno seguro” da objetividade. Devemos, então, “traduzir todos os termos subjetivos ou psicológicos (...) em termos objetivos”<sup>54</sup>, distinguindo o *conhecimento objetivo*, o objeto e conceito central desta nova epistemologia, do *conhecimento em sentido subjetivo* [OK, 108-109], investigado pela tradição anterior, recusando qualquer relevância deste *conhecimento em sentido subjetivo*, assim como da idéia de um do *sujeito do conhecimento*, para o campo da epistemologia [OK, 108].

Mas ao recusar tanto a possibilidade de uma lógica indutiva, quanto que exista uma *experiência imediata* capaz de servir de base empírica, Popper priva-se de todos os meios através dos quais poderia pretender *reduzir* a verdade de proposições científicas às nossas experiências. Assim, o próprio *empirismo*, para ser mantido sem o abandono da objetividade, deve ser reformulado, deixando de ser identificado a uma *redução* (da ciência ou do

---

<sup>52</sup> Popper, *LScD*, cap. viii.

<sup>53</sup> O interesse na investigação das características subjetivas do conhecimento limitar-se-ia à psicologia ou sociologia do conhecimento, excluídos por Popper da epistemologia (Popper, *LScD*, págs. 31-32).

<sup>54</sup> Popper, *OK*, pág. 6; continua: “Thus, instead of speaking of a belief, etc., I speak, say, of a ‘statement’ or of an ‘explanatory theory’; and instead of an ‘impression’, I speak of an ‘observational statement’ or of a ‘test statement’; and instead of the ‘justification of a belief’, I speak of ‘justification of the claim that a theory is true’, etc”.

conhecimento) à experiência e passando a ser definido em termos *falsificacionistas*, o que viabilizaria a radicalização do anti-psicologismo de Kant e de sua defesa da objetividade.

O problema epistemológico situado no centro das preocupações de Popper na *Lógica* talvez pudesse ser descrito, então, da seguinte maneira: compartilhando com o empirismo a suposição de que toda pretensão de conhecimento deve ser regulada pela *experiência*, Popper pretende, entretanto, escapar tanto do *indutivismo*, quanto do *psicologismo* ou *subjetivismo* da tradição empirista, que de Berkeley e Hume a Russell, passando por Mill e Mach, entre outros, até o positivismo lógico, adota a *percepção*, *impressão* ou *sense data*, de caráter subjetivo, como o fundamento sólido ao qual toda pretensão de conhecimento deve ser reduzida (dedutiva ou indutivamente), ou em função do qual qualquer significado deve ser definível, representando uma tentativa de reformulação do empirismo, livrando-o do subjetivismo (e, conseqüentemente, do semanticismo) e construindo um conceito empirista de *conhecimento objetivo*, a partir da intersubjetividade, um *empirismo objetivista*, uma investigação da possibilidade de um empirismo não-subjetivista, de um conceito de experiência "purificado" do subjetivismo, e independente de qualquer projeto reducionista. A *Lógica* recusa o *empirismo tradicional* e o positivismo lógico como alternativas na concepção de um racionalismo empirista. Popper pretende determinar a constituição deste novo empirismo de modo a garantir sua *objetividade*, definida a partir da intersubjetividade e apresentada como uma exigência metodológica necessária à oposição a qualquer dogmatismo. Neste quadro de referências conceituais, a *Lógica* pretende reconstruir o esqueleto lógico dos procedimentos de teste (de crítica intersubjetiva) de teorias. Mas como a *Lógica* não faz qualquer uso explícito de um conceito de *verdade objetiva*, esta objetividade do conhecimento encontra-se destituída de qualquer conteúdo ontológico e de qualquer vinculação direta com o realismo. O preço pago pela alternativa popperiana, ainda que não explicitado a princípio, é bastante elevado.

**Abstract:**

It is intended to present the difficulties faced by the reformulation of the empiricism in the XX century, faced with the result of the kantian critique of psychologism, and intending to maintain that knowledge is based on experience. It will be done from considerations about Popper's criticism of logical positivism in his discussion about the empirical basis, and from the indication of its own difficulties in sustaining empiricism.

**Key-words:** Empiricism, Positivism, empirical basis, Popper, psicologism.

**Bibliografia***Obras de Popper:*

*BG - Die beiden Grundprobleme der Erkenntnistheorie*, J. C. B. Mohr, Tübingen, 1979.

*C&R - Conjectures and Refutations*, R. & K. P., London, 1963.

*LScD - The Logic of Scientific Discovery*, Hutchinson of London, 1934 (8th ed., 1975).

*MF - The Mith of the Framework*, Routledge, Great Britain, 1994 (ed. by Notturmo, M. A.).

*OK - Objective Knowledge*, Oxford Univ. Press, 1974.

*PS1 - Postscript to the Logic of Scientific Discovery, vol.1: Realism and the Aim of Science*, Routledge, London, 1985.

*PS2 - Postscript to the Logic of Scientific Discovery, vol.2: The Open Universe*, Routledge, Great Britain, 1982.

*PS3 - Postscript to the Logic of Scientific Discovery, vol.3*, Routledge, London, 1985.

*RC - "Replies to my Critics"*, in P. A. Schilpp (ed.), 1974, vol. 2.

*Outros Autores:*

BOUVERESSE, Renée - *Karl Popper - ou le rationalisme critique*, Vrin, Paris, 1978.

BROWN, Harold I. - *Perception, Theory and Commitment*, The University of Chicago Press, Chicago, 1977.

CARNAP, R. - "Testabilidade e Significado", in Col. *Os Pensadores*, ed. Abril, São Paulo, 1975.

CARNAP, R. - "The Elimination of Metaphysics Through Logical Analysis of Language", in Ayer, A. J. (ed.), *Logical Positivism*.

- CARNAP, R. - *The Logical Structure of the World & Pseudoproblems in Philosophy*, Univ. of California Press, Los Angeles, 1969.
- COFFA, J. Alberto - *The Semantic Tradition from Kant to Carnap*, Cambridge University Press, 1991.
- CORVI, R. - *Karl Popper*, Routledge, Great Britain, 1997.
- FERNANDES, Sérgio L. de C. - *Foundations of Objective Knowledge - the relations of Popper's theory of knowledge to that of Kant*, D. Reidel Publ., Holland, 1985.
- FEYERABEND, Paul - *Problems of Empiricism (Philosophical Papers v2)*, Cambridge Univ. Press, 1981.
- GROBLER, A., "Between Rationalism and Relativism", in *Brit. J. Phil. Sci.*, 41 (1990).
- HEMPEL, C. G. - "Problems and Changes in the Empiricist Criterion of Meaning", in LINSKI, L., *Semantics and the Philosophy of Language*, The University of Illinois Press, USA, 1963.
- HUME, D. - *An Enquiry Concerning Human Understanding*, Oxford University Press, Oxford, 1975.
- KANT, I. - *Kritik der reinen Vernunft*, Meiner, Hamburg, 1990.
- KIRKHAM, R. L. - *Theories of Truth*, The MIT Press, Massachussets, 1992.
- KUSCH, M. - *Psycologism*, Routledge, Great Britain, 1995.
- LAKATOS I. & Musgrave A. (ed.) - *Criticism and the Growth of Knowledge*, Cambridge Univ. Press, Cambridge, 1970.
- LAKATOS, I. - "Popper on Demarcation and Induction" in *Philosophical Papers*, v1, Cambridge Univ. Press, 1978.
- LAKATOS, I. - *Philosophical Papers*, vol. 1 (*Mathematics, Science and Epistemology*), Cambridge Univ. Press, 1978.
- LAKATOS, I. - *Philosophical Papers*, vol. 2 (*The Methodology of Scientific Research Programmes*), Cambridge Univ. Press, 1978.
- LOCKE, J. - *An Essay Concerning Human Understanding*, The Univ. of Chicago, 1952.
- MILLER, D. - "On the Comparison of False Theories by Their Bases", *British Journal for the Philosophy of Science*, 25, 1974.
- MILLER, D. - "Popper's Quantitative Theory of Verisimilitude", *British Journal for the Philosophy of Science*, 25, 1974.
- MILLER, D. - *Critical Rationalism*, Open Court, Chicago, 1994.
- MISAK, C. J. - *Verificationism - its history and prospects*, Routledge, New York, 1995.

- MONTEIRO, J. P. - "Kant leitor de Hume", in *Revista Discurso*, nº 14, ed. Polis, 1983.
- MUSGRAVE, A. - *Common Sense, Science and Scepticism*, Cambridge University Press, 1993.
- NAGEL, E. - *The Structure of Science*, Harcourt, New York, 1960.
- NEWTON-SMITH, W. H. - *The Rationality of Science*, Routledge, New York, 1981.
- NOLA, R., "The Status of Popper's Theory of Scientific Method", in *Brit. J. Phil. Sci.*, 38 (1987).
- O'HEAR, A. - *Karl Popper*, Routledge, London, 1980.
- O'HEAR, A. (ed.) - *Karl Popper: Philosophy and Problems*, Cambridge University Press, 1995.
- PORCHAT, O. - "O Ceticismo Pirrônico e os Problemas Filosóficos", *Cad. Hist. Fil. Ci.*, Campinas, dez/1996.
- PORCHAT, O. - "Verdade, Realismo, Ceticismo", *Discurso* (25), São Paulo, 1995.
- PUTNAM, H., *Philosophical Papers*, v.1, Cambridge University Press, 1979.
- ROUSSET, B. - *La Doctrine Kantienne de L'Objectivité*, J. Vrin, Paris, 1967.
- RUSSELL, B. - *Theory of Knowledge*, Routledge, New York, 1984.
- SCHILPP, P. A. (Ed.) - *The Philosophy of Karl Popper*, The Library of Living Philosophers, Illinois, 1974.
- SNEED, W. C. - "The Justification of Inductive Rules of Inference" in Lakatos, *The Problem of Inductive Logic*, Amsterdam, 1968.
- STEGMÜLLER, W. - *Das Wahrheitsproblem und die Idee der Semantik*, Springer Verlag, Wien, 1957.
- STRAWSON, P. F. - *The Bounds of Sense*, Routledge, New York, 1966.
- STROUD, B. - *The Significance of Philosophical Scepticism*, Clarendon Press, Oxford, 1985.
- TARSKI, A. - "The Semantic Conception of Truth", in Linski, L., *Semantics and the Philosophy of Language*, The University of Illinois Press, USA, 1963.
- TARSKI, A. - *Logic, Semantics, Metamathematics*, Oxford University Press, Oxford, 1956.
- TICHÝ, P. - "On Popper's Definitions of Verisimilitude", *British Journal for the Philosophy of Science*, 25, 1974.
- TICHÝ, P. - "Verisimilitude Revisited", *Synthese* 38, 1978.
- TORRES Fº., Rubens R., "A virtus dormitiva de Kant", in *Ensaio de Filosofia Ilustrada*, Brasiliense, São Paulo, 1987.

WATKINS, J. W. N. - *Science and Scepticism*, Princeton University Press, 1984.

WELLMER, A. - *Methodologie als Erkenntnistheorie - zur Wissenschaftslehre Karl R. Poppers*, Suhrkamp Verlag, Frankfurt, 1972.

WITTGENSTEIN, L. - *Tractatus Logico-Philosophicus*, Edusp, São Paulo, 1994.

YOLTON, J. W. - *Perceptual Acquaintance from Descartes to Reid*, Univ. of Minnesota Press, Minneapolis, s/d.

ZAHAR, E. G. - "The Problem of the Empirical Basis", in O'Hear (ed.), 1995.